Cuestiones Tema 2 CTMA. (II)

Los ejercicios, interpretaciones de gráficas, comentarios de dibujos, etc. que aparecen en los apuntes son fundamentales para preparar el examen.

1. ¿Cuáles eran los gases principales en la atmósfera inicial o protoatmósfera? ¿Cómo se relacionan estos con el origen de la vida?
2. ¿Cuál es la composición de la atmósfera actual? ¿Por qué el nitrógeno sigue siendo el componente mayoritario?
3. ¿Qué criterio seguimos para dividir la atmósfera en homosfera y heterosfera? ¿Cuáles son los límites de estas regiones?
4. Indique los límites de las capas que distinguimos en la atmósfera según la variación de temperatura. ¿Cómo se comporta dicho parámetro en cada una de ellas?
5. ¿Qué capas de la atmósfera se consideran filtros protectores de la radiación solar? ¿Cómo actúan?
6. La ozonosfera y la ionosfera ¿son capas o regiones de la atmósfera? Razone la respuesta e indique como se forman.
7. Respecto a las regiones antes mencionadas indique:
   1. Cómo se mantiene en la primera el equilibrio necesario entre O2 y O3.
   2. Cómo interviene la segunda en las telecomunicaciones.
8. Localice el lugar de la atmósfera donde se producen los siguientes fenómenos: actuación de sondas meteorológicas, auroras polares, precipitaciones, vuelos supersónicos, desintegración de meteoritos, vuelos convencionales, órbita ISS, vientos y record “salto de altura”.
9. Explique la diferencia entre clima y tiempo atmosférico.
10. ¿Cómo definiría la presión atmosférica? ¿Cuál es su unidad de medida en el SI? ¿Qué unidad se utiliza actualmente para indicar sus valores en los mapas meteorológicos? Indique su equivalencia con los siguientes valores: 2 atm, 5 bar, 1 mbar y 760 mm de Hg.
11. ¿Cómo se comporta una masa de aire adiabático de temperatura superior a la ambiental? ¿Y una masa de aire más fría que el aire que le rodea? Razone las respuestas.
12. Teniendo en cuenta los cambios de presión atmosférica defina: isobara, anticiclón, borrasca y viento. Represente todo esto de manera similar a un mapa meteorológico.
13. Considerando efecto Coriolis y el movimiento espiral de las masas de aire represente:
    1. La entrada de aire en una depresión atmosférica situada en el HS.
    2. La salida de aire del anticiclón de las Azores.
    3. La forma y sentido de giro de un huracán que azota las costas caribeñas.
14. ¿Qué diferencia hay entre humedad absoluta y humedad relativa? ¿Qué es el punto de rocío?
15. Defina e indique sus valores: GVT, GAS y GAH. ¿Por qué el segundo tiene mayor valor que el tercero? Teniendo en cuenta este último razone si las nubes se sitúan a mayor o a menor altura.